# *Bose® FeVac® Two Amplifier / Speaker Controller*

Installationsanleitung



Deutsch

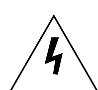
**Für weitergehende Informationen zur Installation des FeVac 2 Systems beachten Sie bitte auch den englischen Teil dieses Manuals.**

# 1. Wichtige Informationen

## 1.1 Allgemeines



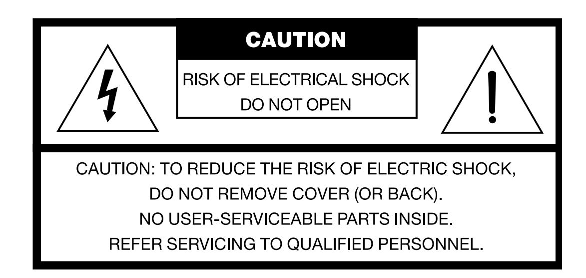
**WARNUNG:** Bei den Einheiten handelt es sich um elektrische Geräte. Schützen Sie die Geräte vor Regen oder Feuchtigkeit und öffnen Sie die Geräte nicht, um die Gefahr von Feuer oder elektrischen Schlägen zu vermeiden. Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren der Geräte. Wenden Sie sich für Reparaturarbeiten an qualifizierte Servicemitarbeiter.



*Das Blitzsymbol in einem Dreieck zeigt das Vorhandensein nicht isolierter gefährlicher Spannungsleiter innerhalb des Systemgehäuses an, die einen elektrischen Schlag verursachen können.*



*Das am System angebrachte Ausrufezeichen in einem Dreieck weist auf wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen in dieser Anleitung hin.*




1. **Anweisungen sorgfältig durchlesen** – Lesen Sie die vollständigen Sicherheits- und Betriebsanweisungen aller Komponenten sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Halten Sie sich an die Anweisungen. Heben Sie die Anweisungen für die Zukunft sorgfältig auf.

2. **Warnhinweise beachten** – Beachten Sie alle Warnhinweise am Produkt und in dieser Anleitung.

3. **Von Wasser oder Feuchtigkeit fernhalten** – Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von einer Badewanne, einem Waschbecken, einem Küchenausguss, in einem feuchten Keller, bei einem Swimmingpool oder an anderen nassen oder feuchten Stellen.

4. **Befestigungen** – Verwenden Sie keine Befestigungen, die nicht von der Bose® Corporation empfohlen sind, da ansonsten Gefahrensituationen entstehen können.

5. **Für ausreichende Lüftung sorgen** –Stellen Sie das Produkt zum zuverlässigen Betrieb und zum Schutz vor Überhitzung an einem Ort auf, an dem eine ausreichende Lüftung gewährleistet ist. Stellen Sie das Produkt keinesfalls in ein Bücherregal oder einen Schrank, da die Lüftungsöffnungen nicht verdeckt sein dürfen.

6. **Überhitzung vermeiden** – Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten auf.

7. **Ordnungsgemäßen Stromanschluss verwenden** – Schließen Sie das Produkt an einen ordnungsgemäßen Stromanschluss an, und zwar gemäß der Angaben in der Betriebsanweisung oder auf dem Produkt.

8. **Überlastung vermeiden** – Zur Verhinderung von Gefahren wie Feuer oder elektrische Schläge dürfen Steckdosen, Verlängerungskabel oder Verteiler nicht überlastet werden.

9. **Vorsicht bei Zubehörteilen** – Stellen Sie das Produkt ausschließlich so auf, wie es die Bose Corporation empfiehlt. Stellen Sie es nicht auf eine instabile Fläche wie auf Rollwagen, Ständern, Stativen, Halterungen oder Tischen. Das Produkt könnte herunterfallen und dabei Personen verletzen oder selbst beschädigt werden. Wenn Sie wissen möchten, ob ein bestimmter Wagen, Ständer, ein Stativ, eine Halterung oder ein Tisch zur Aufstellung geeignet ist, wenden Sie sich bitte an die Bose Corporation.



Deutsch

Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, wenn Sie das Produkt auf seinem Rollwagen verschieben müssen. Plötzliches Anhalten, übermäßige Krafteinwirkung und unebene Flächen können zum Umkippen führen.

10. **Das Netzkabel schützen** – Verlegen Sie alle Netzkabel zur Stromversorgung so, dass niemand darauf treten kann und es nicht eingeklemmt wird. Achten Sie besonders auf Kabel, die zu Steckern am Gerät führen, und auf die Anschlussstelle des Netzkabels am Gerät.

11. **Schutzmaßnahmen gegen Blitzschlag und Stromüberlastung treffen** – Zur Vermeidung von Schäden bei Gewittern oder bei längeren Standzeiten des Produkts ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und koppeln Sie die Antenne oder das Breitbandkabel ab.

12. **Wartungsarbeiten gemäß Vorgaben ausführen lassen** – Wartungsarbeiten am Produkt sind nur von qualifizierten Servicemitarbeitern auszuführen, wenn:

    A. das Netzkabel oder der Stecker beschädigt sind,

    B. Objekte oder Flüssigkeiten in das Produkt gefallen bzw. geflossen sind,

    C. das Produkt Regen oder Wasser ausgesetzt wurde,

    D. das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert oder eine deutlichen Leistungsrückgang aufweist,

    E. das Produkt gefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde.

13. **Die Sicherheitsvorkehrung des polarisierten oder Schutzkontaktsteckers nicht entfernen** – Ein polarisierter Stecker besitzt zwei Stifte mit unterschiedlicher Breite. Ein Schutzkontaktstecker besitzt zwei Stifte und eine Erdung. Der breite Stift oder die Erdung dienen zu Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, wenden Sie sich zum Auswechseln der Steckdose bitte an einen Elektriker.

## *1.2 Allgemeine Informationen zur Verkabelung*

Schließen Sie Einheiten mit hoher Impedanz wie Vorverstärker und Verteilersysteme mit abgeschirmten einadrigen Leitungen an die Einheit an. Die Kabel sollten nicht länger als 3 m sein.

Bei der Verkabelung der Lautsprecher beachten Sie bitte die Standards für Evakuierungssysteme IEC 60849, NEN 2575 bzw. BS 5839 und alle anderen in Ihrem Land anzuwendenden Vorschriften zur Elektroinstallation.

Minimierung der Brummeinkopplung oder anderer unerwünschter Effekte:

- Halten Sie die Lautsprecherkabel von Stromkabeln fern.

- Verwenden Sie bei Mikrofoneingängen abgeschirmte zweiadrige symmetrische Leitungen.

- Halten Sie die Kabel für Audio-Eingänge fern von:
  – Lautsprecherkabeln, um Induktionen zu vermeiden.
  – Stromkabeln oder Transformatoren.

***SICHERHEITSVORKEHRUNGEN:***

*Schalten Sie die Einheit immer aus, bevor:*

*1. Anschlüsse vorgenommen werden*

*2. zusätzliche Karten installiert werden.*

*Bose® empfiehlt, die Installation der Einheit nur von einem **erfahrenen und qualifizierten Techniker** vornehmen zu lassen. Dieser muss die in Ihrem Land vorgeschriebenen und üblichen Anschlussverfahren unbedingt kennen. Wenn Sie nicht über diese Qualifikation verfügen, **versuchen Sie bitte nicht,** diese Einheit zu installieren. **Befestigen Sie die Einheit nicht an einer Wand.** Die Einheit kann auf einem Tisch, einem Regal oder mit Hilfe des RackMount Kits in einem Gestellschrank oder Rack aufgestellt werden.*



## 1.3 Garantiezeit

Die folgenden Produkte sind mit einer 2-jährigen, übertragbaren Garantie versehen:

- Bose ***FeVac® One*** Evacuation System Controller
- Bose ***FeVac® Two*** Amplifier / Speaker Controller

## 1.4 Service

Wenn Probleme mit der Einheit auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Bose Professional Products. Der Händler überprüft eventuelle Störungen und regelt deren Behebung durch die von Bose autorisierte Service-Vertretung oder durch die Bose Corporation.

## 1.5 Verwendung dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält Installationsanweisungen für die ***FeVac Two*** Amplifier / Speaker Controller.
Im Inhalt ist angegeben, wo die Informationen zu Ihrer Einheit zu finden sind.

Die ***FeVac Two*** Amplifier / Speaker Controller ist für eine 220-240 V-Wechselstrom-Spannungsversorgung erhältlich.

***Hinweis:*** Sorgen Sie dafür, dass der Endbenutzer und/ Kunde nach Abschluss der Installation in die Bedienung der Anlage eingewiesen wird.

# 2. FeVac® Two-Merkmale

***FeVac Two*** überwacht die Lautsprecherkreise und die Ausgangsstufen. Es können bis zu 16 ***FeVac Two***-Systeme an ein ***FeVac One***-System angeschlossen werden. Die Adresse jedes ***FeVac Two***-Systems wird mit Hilfe eines 4-poligen DIL-Schalters an der Rückseite des ***FeVac Two*** eingestellt.

NF-Alarm- und Aufmerksamkeits-Meldungen sowie die Meldungen von Sprechstellen werden über CAT5-Kabel mit RJ45-Anschluss in die ***FeVac Two***-Systeme eingespeist. Diese NF-Verbindungen werden von den ***FeVac Two***-Systemen ständig überwacht. Die Signalpegel der Alarm- und Aufmerksamkeits -Meldungen sowie die Signale der Feuerwehrmikrofone sind für jeden NF-Ausgang separat einstellbar. Diese Einstellungen (bezeichnet mit inpur gain) werden mit Hilfe von sechs kleinen Potentiometern an der Rückseite des ***FeVac Two*** vorgenommen. Die NF-Ausgänge sind übertrager-symmetrisch; die NF-Eingänge sind unsymmetrisch. Wenn das System unbrauchbar oder ausgeschaltet ist, werden die NF-Eingänge und -Ausgänge von diesem Kreis getrennt und miteinander verbunden.

Alle an das System angeschlossenen Leistungsverstärker einschließlich der beiden Havarieeverstärker werden mit Hilfe eines 25-kHz-Pilotsignals überwacht. Wenn ein System ausfällt, wird der entsprechende NF-Ausgang mit dem Eingang des Havarieverstärkers verbunden. In den entsprechenden Kreis wird außerdem ein Havrieverstärker geschaltet, sobald ein Leistungsverstärker ausfällt oder ausgeschaltet wird.

Wenn der Leistungsverstärker 1, 2 oder 3 ausfällt, wird Havarieverstärker 1 in den entsprechenden Lautsprecherkreis geschaltet. Wenn der Leistungsverstärker 4, 5 oder 6 ausfällt, wird Havarieverstärker 2 in den entsprechenden Lautsprecherkreis geschaltet. Wenn nur ein Havarieverstärker verwendet wird und einer der Verstärker (1 bis 6) ausfällt, wird dessen Lautsprecherkreis über den Havarieverstärker geschaltet.

Wenn ein Kurzschluss, ein Erdschluss, eine ungewöhnliche Impedanz oder eine offene Leitung festgestellt wird, wird sofort eine Fehlermeldung erzeugt. Wenn ein Kurzschluss erfasst wird, wird der entsprechende Lautsprecherkreis ausgeschaltet. Für die Messung der Leitungsimpedanz können je nach der Anzahl der angeschlossenen Lautsprecher verschiedene Bereiche (mit Ober- und Untergrenze) gewählt werden (hoch, normal oder niedrig).

Die Zonen, in denen Alarm- und Aufmerksamkeits-Meldungen ausgegeben werden, können vorprogrammiert werden. In einigen Zonen können Alarm-Signale ausgegeben werden, während in anderen zugleich Aufmerksamkeits-Meldungen ausgegeben werden. Die Sprechstelle 1 kann zur Ankündigung von Evakuierungsmeldungen in bestimmten Zonen verwendet werden.

Die Programmierung ist mit Alarmkontakten des ***FeVac One*** verknüpft.

***Anschlüsse***

Schließen Sie die ***FeVac One***-Einheit mit Hilfe des Netzwerk-Patchkabels (8-adriges Twisted Pair CAT5) an die ***FeVac Two***-Einheit an. Wenn mehrere ***FeVac Two***-Einheiten verwendet werden, verwenden Sie die zweite RJ45-Anschlussbuchse an der ***FeVac Two***-Einheit, um diese an die nächste ***FeVac Two***-Einheit anzuschließen usw., bis alle ***FeVac Two***-Einheiten miteinander verbunden sind. Die Gesamtlänge aller Patch-Kabel darfkeinesfalls länger als 10 Meter sein.

Stellen Sie mit dem DIL-Schalter eine einmalige Adresse für jedes ***FeVac Two*** im System ein (siehe Anhang: Adresseneinstellungen auf Seite 23); der Schalter befindet sich an der Rückseite des ***FeVac Two.***

Schließen Sie alle NF-Leitungen, Verstärker und Lautsprecherleitungen an (siehe Anhang: Systemanschlüsse auf Seite 22). Wenn nur ein Havarieverstärker verwendet wird, gehen Sie folgendermaßen vor: Nachdem alle Anschlüsse verbunden sind, starten Sie die Kalibrierung des Systems in FeVac 1. Nach der Kalibrierung des Systems überbrücken Sie den "Output Backup Amp 2"-Anschluss mit dem "Output Backup Amp 1"-Anschluss mit Hilfe eines Y-Kabels. Außerdem ist es erforderlich, den "Input Backup Amp 2"-Anschluss mit dem "Input Backup Amp 1"-Anschluss mit Hilfe von zwei kleinen Lautsprecherkabeln zu überbrücken. Wenn eine erneute Kalibrierung erforderlich sein sollte, lösen Sie zuerst die Anschlüsse ("Output Backup 2" und "Input Backup Amp2"), wie oben beschrieben, bevor Sie mit der Kalibrierung beginnen. Nach der erneuten Kalibrierung schließen Sie diese Havarieverstärkeranschlüsse wie oben beschrieben wieder an.

***Stromversorgung***

Vergewissern Sie sich zuerst davon, dass Ihre Netzspannung mit der auf der Rückseite der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmt. Schließen Sie die ***FeVac Two***-Einheit an die Stromversorgung an.

**Für weitergehende Informationen zur Installation des FeVac 2 Systems beachten Sie bitte auch den englischen Teil dieses Manuals.**